Ueber die Behandlung der

Dupuytrenschen Kontraktur

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Von

Rudolf Wienhold
aus Plauen (Vogtl.)

Tag der Promotion: 26. Oktober 1917

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 39.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Franz

Referenten: Prof. Dr. Köhler

Prof. Dr. Hildebrand

Dem Gedächtnis meines lieben Vaters

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546509_0212

Die Dupuytrensche Kontraktur besteht in einer fortschreitenden Verkrümmung der Finger, die ohne eine einheitliche Ursache entsteht. Es bilden sich stets Knoten und Stränge, äußerlich sichtbar unter der Haut der Hohlhand und der gebeugten Finger. Im weiteren Verlauf vermehren sich die Knötchen an Zahl und Größe.

Die Krankheit ist lange, bevor sie ihren Namen von Dupuytren (1832) erhielt, beobachtet worden, und zwar von dem Basler Professor Felix Platter (1536—1614) im Jahre 1580. Eine anatomische Grundlage der Erkrankung kannte er noch nicht. Später befaßte sich Astley Cooper damit, kam aber auch nicht zur richtigen Erkenntnis ihres Wesens. Erst Dupuytrens Untersuchungen, die er an Leichen ausführte, verdanken wir die grundlegenden Tatsachen der Kontraktur. Er stellte die Behauptung auf, daß die Veränderungen dem anatomischen Sitz der Aponeurosis palmaris entsprechen und behielt damit auch gegenüber der Auffassung Goyrands Recht, der die Grundlage des Leidens in der Kutis suchte. Mit Jobert gab er jedoch zu, daß die Entzündungserscheinungen auch in der Fascie statt hätten.

Dupuytrens Behauptung wurde erhärtet und erwies sich als zweifellos durch die genauen Untersuchungen Henles, die er über die Anatomie der Hohlhandfascie und ihre feineren Teile anstellte.

Die Ansichten über die Ursachen der Krankheit sind in den nahezu 100 Jahren seit ihrer Entdeckung noch heute nicht einheitlich. Zahlreiche Autoren haben eine Lösung

der Frage versucht und sind dabei zu einem durchaus verschiedenartigen Resultat gelangt. Die einen suchen ihre Entstehung allein in der Vererbung, andere stellen sich auf eine nervöse Grundlage, wieder andere sprechen für eine rheumatische und gichtische Aetiologie, auch wird Diabetes und Arteriosklerose in den Bereich der Möglichkeit aufgenommen; Metallintoxikationen, chronischer Alkoholismus und Tuberkulose sind als Ursache genannt worden, eine bakterielle Theorie ist von Anderson aufgestellt worden. Leopold Levy zieht den Schluß, daß die Krankheit thyreogener Natur sei, da unter einer entsprechenden Behandlung andere nebenherbestehende thyreogene Störungen ebenfalls zurückgingen. Schließlich ist noch die Angabe der Patienten beachtenswert, die ein Trauma für die Entstehung ihres Leidens verantwortlich machen. Wollte man in jedem Falle diesen Angaben nachgeben, so behielte die traumatische Aetiologie nach solchen Statistiken die Oberhand.

Zweifellos spielt das Trauma eine sehr wesentliche Rolle bei dem Ursprung der Kontraktur. Schon Dupuytren nahm eine akute und chronische Einwirkung eines Druckes auf die Hohlhand als maßgebend an. Häufig genug sehen wir in einer dauernden Flexion der Finger bei schwerer Arbeit und angestrengter feinerer Betätigung, z. B. bei Geigenspielern, nach Zerrungen und Ueberdehnung durch Dorsalflexion die Entstehung der Krankheit. Dafür spricht auch, daß die rechte Hand häufiger und stärker ergriffen wird. Die meisten Fälle wiesen nach bisherigen Statistiken ein schnelleres Fortschreiten auf der rechten Seite nach, wohl weil die gekrümmten Finger oft hängenbleiben und schmerzhaftere Verschlimmerung der Krankheit zur Folge haben. Doch wird der Prozeß nicht allein durch das Trauma begünstigt, auch im Beginn zeigt sich eine Abhängigkeit von äußeren Einflüssen. Man hat gefunden, daß die Intensität der Erscheinungen mit zunehmendem Alter wächst, ohne

jedoch die Häufigkeit des Vorkommens. Es spielen also öfters wiederkehrende Schädlichkeiten eine Rolle bei alternden Personen, während eine einheitliche Entstehung sich nie nachweisen läßt. Voraussetzung ist stets eine Knötchenbildung. Bei der Durchsicht der Literatur fällt die regelmäßige Wiederkehr gewisser Berufe auf. Die allmählich zunehmende Verkrümmung der Finger fällt bei Personen auf, die den größeren Teil des Tages ein Werkzeug handhaben oder mit gekrümmten Fingern arbeiten. So finden wir Klavier-, Zither-, Geigenspieler, Schreiber, Buchbinder, Maurer, Tischler, Zimmerleute und Schlosser in der Statistik der Dupuytrenschen Kontraktur weit häufiger als in der anderer Krankheiten. Auch in Kreisen von Postbeamten, die jahraus, jahrein den Stempel gedrückt haben oder Pakete an Schnüren getragen haben, ist die Erkrankung nicht unbekannt; ebenso eine Anzahl von Weißgerbern, die unter anhaltender Flexion der Finger Leder straff zogen. Ledderhose stellt noch den Einfluß längerer Immobilisation durch zu engen Gipsverband als wahrscheinlich hin, wenn auch dabei eine nervöse Schädigung nicht von der Hand zu weisen ist.

Auf Grund der angegebenen Tatsachen können wir behaupten, daß das chronische Trauma die Entwicklung des Leidens beeinflußt. Nicht erwiesen ist jedoch dieser Einfluß auf die ersten Stadien der Erkrankung. Andererseits ist festgestellt, daß stärkste dauernde Beanspruchung wohl in den meisten Fällen die Krankheit weder hervorrufen noch im Verlauf zu fördern braucht. Nach der gesamten bisherigen Betrachtung ist es zweifellos, daß eine Anlage hereditärer und individueller Natur besteht und daß das Trauma irgendwelcher Art imstande ist, die Grundlage der Aponeurosenerkrankung zu entwickeln und vielleicht auch die Grundlage der vorhandenen Anlage hervorzurufen.

Die Heredität ist von zahlreichen namhaften Beobachtern

sichergestellt. Jobert stellte zuerst erbliche Uebertragung fest. Madelung teilt 3 Fälle in einer Familie mit, Kocher sah 4 Fälle in der Familie eines Arztes. Hereditäres Vorkommen teilen u. a. König, Daeschler, Lövensberg, Ebstein und Wendenburg mit. Selbst kann ich einen Fall von Vererbung in der Familie eines befreundeten Arztes mitteilen, der in 3 Generationen auftrat: Großmutter väterlicherseits, Vater und Sohn. Bunch berichtet über Fälle von Dupuytrenscher Kontraktion, die Großvater, Vater und Enkel betrafen. Die Erkrankung soll sich in der Familie seit 300 Jahren vererbt haben. Nur die männlichen Glieder wurden befallen. Immer begann die Kontraktur mit einer leichten Kontraktur der letzten Finger in den ersten Lebensjahren. Immer begann ungefähr im 25. Lebensjahre die Kontraktur stärker zu werden und erreichte im 35. Jahre ihren Höhepunkt. Der Typus der Vererbung ist prinzipiell ein anderer als bei anderen Erkrankungen (Bluter, Friedreichsche Krankheit), in dem keine Generationen übersprungen werden.

Jedenfalls muß eine Anlage festgestellt werden und ein auslösendes Moment. Diese Erfahrung der Veranlagung und Vererbung hat zur Annahme einer allgemeinen Disposition geführt und ließ die Möglichkeit einer lokalen Disposition außer Betracht. So kam man unter anderem zur Auffassung einer zentralen nervösen Aetiologie. Nach Goldscheider und Leyden hat man Störungen von Reflexbahnen angenommen und Neutra beschrieb Fälle im Zusammengang mit Syringomyelie und anderen mit trophischen Störungen einhergehenden Rückenmarkserkrankungen. Nach der Unterbrechung der Reflexbahn sei die Ernährungsregulation nur auf die Ruhe eingestellt, die geringste Arbeitsleistung bewirkt eine Reizung und kann damit eine Fasciitis hervorrufen. Verschiedene andere Autoren erwähnen Rückenmarkserkrankungen und Verletzungen mit Fingerkontrak-

turen und nehmen kausale Beziehungen an. So schließt de Lisi auf Grund des Studiums der Literatur, daß der Dupuytrenschen Fingerkontraktur und dem Hornerschen Symptomenkomplex: Enophthalmus, Verschmälerung der Lidspalte, Miosis dieselbe Ursache zugrunde liege: Syringomyelitische Höhlenbildung im Rückenmark im Bereich der letzten Cervicalabschnitte und des ersten Dorsalsegments.

Jede Unterbrechung des Reflexbogens an beliebiger Stelle kann einen Dupuytren hervorrufen. So werden Neuritiden verantwortlich gemacht mit mehr oder minder großer Wahrscheinlichkeit. Dies gilt besonders vom Nervus ulnaris, den häufige Traumen treffen. So beschreibt in neuerer Zeit Reichel vier Fälle von Dupuytrenscher Kontraktur als Folge von Verletzungen des Nervus ulnaris und hält einen ursächlichen Zusammenhang beider Affektionen für wahrscheinlich. Bei zwei seiner Patienten trat die Fingerkrümmung etwa ein halbes Jahr nach Schußverletzungen des Oberarmes auf. Ein anderer erlitt einen Bruch des Oberarmkopfes mit komplizierter Verrenkung des Oberarmes und nachfolgender Fingerkontraktur; bei einem vierten stellte sie sich im Verlauf einer zentralen Erkrankung des Rückenmarks (Tabes) ein, welche die Zentren des Nervus ulnaris mitbetroffen hatte. Demzufolge spricht er von einer trophischen Störung nach Verletzung des ulnaris und lehnt eine chronische Entzündung der Palmaraponeurose ab. Schon A. Eulenburg hatte die Koexistenz von Dupuytrenscher Kontraktur mit klinischer Perineuritis des Nervus ulnaris veranlaßt, eine pathogenetische Abhängigkeit ersterer von der letzteren zur Diskussion zu stellen. Da aber E. Remak unter 14 Fällen nur vier mit mehr oder minder ausgeprägten neuritischen Symptomen des ulnaris beobachtete, so ist es nach diesem Autor wahrscheinlicher, daß gelegentlich dieselben ätiologischen Momente Ulnaris-neuritis und Dupuy-

trensche Kontraktur veranlassen, als daß letztere eine Folge der ersteren ist.

Wie schon Dupuytren eine Kontraktur nach einer Schnittwunde entstehen sah, andere Autoren Ueberdehnung und anhaltenden Druck auf die Hohlhand verantwortlich machen konnten für die Entwicklung der Krümmung, so konnte neuerdings Krecke einen Fall mitteilen, bei dem das Leiden nach Fall auf die Hand eintrat. Sonst wurden noch Phlegmonen und eitrige Entzündungen (Koern) im Bereich der Fascia palmaris, aber auch oberflächliche Verletzungen als Ursachen der Knotenbildungen genannt.

Wenn eine Anzahl von Schriftstellern die Dupuytrensche Kontraktur ein Symptom anderer Krankheiten genannt haben, so ist das aus ersichtlichen Gründen unrichtig. Keine der ätiologisch genannten Krankheiten steht zu ihr im Verhältnis von Ursache und Folge; als einzige bleibende Möglichkeit bleibt die Auffassung einer primären spezifischen Organerkrankung. Der Organismus vererbt die Anlage zu diesem Leiden unabhängig von der Erwerbung anderer Krankheiten; es können Hilfsursachen in Betracht kommen, brauchen es aber nicht. Das erkrankte Organ, die Palmarfascie, besitzt Eigenschaften, die ihr, wie wir weiter unten sehen werden, durchaus eigentümlich sind. Da diese Eigenschaftsveränderungen der Aponeurose nicht nur an der Hohlhand, sondern auch an der Fußsohle angetroffen werden, so muß es sich um ein Gewebe handeln, das in besonderem Maße Schädlichkeiten ausgesetzt ist, wenn es eine Anomalie einer Anlage im Organismus aufweist.

Die Diagnose einer Dupuytrenschen Kontraktur ist stets leicht zu stellen, wenn man bei der Flexionsstellung der Finger die charakteristischen Stränge und empfindlichen Knötchen in der Hohlhand vorfindet. Eine kurze Betrachtung der Aponeurosis palmaris zeigt uns, daß sie aus der Sehne des Palmarus longus zwischen dem Ligamentum carpi volare

und transversum hervorgeht und sich dann verbreitert. So bildet sie eine fibröse Platte, welche aus einem starken mittleren und zwei schwachen seitlichen Teilen besteht. Letztere bilden einen dünnen straffen Ueberzug über die kurzen Muskeln des Daumens und des kleinen Fingers. Der starke mittlere Teil hat die Gestalt eines Fächers und dient vor allem dazu, die tieferen Weichgebilde der Hohlhand gegen Druck von außen her zu schützen. Er besteht aus einer oberflächlichen Längslage von Fasern, welche die Ausstrahlungen der Sehne enthält, und aus einer tiefen Querfaserlage, welche in der Nähe der Finger zwischen den Bündeln der Längsfasern auch äußerlich zutage tritt. Terminale Bündel von Längsfasern gibt es fünf. Das erste strahlt in die Fascie der Muskeln des Daumenballens und in die Haut aus, die anderen vier ziehen zu den Köpfchen der Metakarpalia II—V und strahlen teils in die Fingerhaut aus, teils setzen sie sich, gabelförmig gespalten und die Beugesehnen umgreifend, an den Bandapparat der Köpfchen der Metakarpalia fest. Der am weitesten distal gelegene Querfaserzug ist in den innersten interdigitalen Hautfalten eingeschlossen: Die Fasciculi transversi oder Braunes Ligamentum natatorium. Die freie Oberfläche der Aponeurosis palmaris sendet zahlreiche fibröse Bündel durch das subkutane Fettgewebe zur Haut, sodaß letztere mit der Fascie fest verbunden ist und nicht in Falten abgehoben werden kann. Hystologisch haben wir ein Grundgewebe und ein Zwischengewebe zu unterscheiden; ersteres besteht in einem parallel und longitudinal gestreiften straffen Bindegewebe mit wenig elastischen Fasern, das sich durch besondere Kernarmut und auffallenden Gefäßmangel auszeichnet. Dieses Gewebe wird durch schmale Bindegewebszüge mit länglichen Kernen in Bündel zerlegt. Wichtig für den Verlauf der Dupuytrenschen Kontraktur ist die Straffheit und außerordentlich geringe Elastizität des Gewebes. Wenn der Palmarus longus einen

Zug ausübt, wird sich die Spannung auf die Aponeurosis gleichmäßig übertragen. Die Spreizung der Finger regulieren die Fasciculi transversi, der Dorsalflexion begegnen die Longitudinalstränge. Bei der vielseitigen Tätigkeit der Hand genügt eine lokale pathologische Veränderung in der Aponeurose, um allgemeine Folgen für das ganze kompliziert gebaute Organ hervorzurufen.

Klinisch finden wir die eigentümliche Flexionskontraktur der Finger, die gewöhnlich den 5. und 4., manchmal auch den 3. und 2. Finger betrifft. Die Finger sind mehr oder weniger in die Hohlhand eingeschlagen. In der Hohlhand selbst sind eigentümliche tiefe Querfalten sichtbar und an diesen ist die Haut nicht verschieblich, sondern in die Tiefe fixiert. Darunter fühlt man derbe Knoten und Stränge, die nicht, wie man leicht annehmen könnte, den Sehnen angehören, sondern der Fascia palmaris. Trennt man die Haut ab, so stößt man auf erbsen- bis haselnußgroße harte Knoten von weißrötlicher Farbe, die auf dem Durchschnitt ein sehr derbes keloidartiges Gefüge zeigen. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man diese Knoten meist nur durch eine dünne Schicht Bindegewebe von der Haut getrennt. Der Knoten selbst besteht aus sehr dichtem kernreichem Bindegewebe mit wenig Gefäßen und Lymphspalten, so daß auch dieses Bild sehr an das mikroskopische Bild einer Narbe, freilich einer kernreichen, eines Keloids, erinnert. Leukozythen zeigten sich im Bereich des Prozesses nie in bemerkenswerter Anzahl. Die Fascienzipfel sind geschrumpft. In neuerer Zeit haben Pascalis und I. Horák die Fascia palmaris hystologisch untersucht. Pascalis hat sie selbst intakt gefunden, lediglich das subkutane Bindegewebe und die Haut waren verändert, und zwar waren beide von kleinen Fibromen durchsetzt. I. Horáks Präparate zeigten, daß weder in der Kontraktur selbst noch in dem über und unter der Aponeurosis befindlichen Fett

und interstitiellen Bindegewebe Spuren einer exsudativen Entzündung vorhanden waren. Da ferner auch klinische Entzündungserscheinungen fehlen, Rezidive nach Operationen nicht selten sind und die Affektion cessante causa fortschreitet, stellte Horák die Hypothese auf, daß die Dupuytrensche Kontraktur keine plastischen Entzündungen zur Ursache habe, sondern in jene Gruppe von Affektionen einzureihen sei, die ein Grenzgebiet zwischen Geschwülsten und Entzündungen darstellen.

Eine Eigentümlichkeit der Erkrankung ist, daß sie in den meisten Fällen Männer betrifft, kaum je Frauen. Wenn Traumen als ursächlich angesehen wurden, hat man nach kürzerer oder längerer Zeit beginnende Knotenbildung beobachtet. So erwähnt Vogt eine Entstehung von einem stecknadelkopfgroßen Knoten 24 Stunden nach Umrollen eines schweren Fasses. Wyss beschreibt einen Fall, wo 14 Tage nach der Heilung von einer oberflächlichen Verletzung bei geringer Arbeitsleistung die Fingerkrümmung eintrat. Im allgemeinen nimmt man noch eine Ursächlichkeit an, wenn das Trauma etwa ein Jahr zurückliegt. Oft genug findet man aber auch die Kontraktur symmetrisch an beiden Händen ohne nachweisbar vorhergegangenes Trauma.

Im Verlauf zeigt sich eine stetige Zunahme der Beugestellung der Finger, gewöhnlich vom Ringfinger und seiner ersten Phalanx aus beginnend, dann aber auch auf die übrigen Finger und die anderen Phalanxen übergehend.. Sie läßt wohl eine starke Beugung zu, nicht aber eine Streckung. Damit wird die Funktion der Finger sehr beeinträchtigt und ihre Betätigung unter Umständen schmerzhaft und recht lästig. Nachdem völlige Verkrümmung der betroffenen Gelenke eingetreten ist, verschwinden allmählich die Knoten und auch die Stränge zum größeren Teil. Die Knoten nähern sich unter Bildung von pathologisch nicht angegriffenen Hautwülsten und schrumpfen dann ebenfalls. Die narbige Um-

wandlung der Sehnenscheiden der Haut, des Unterhautgewebes und die Gelenkveränderungen halten die Finger in der pathologischen Stellung fest.

Wir kommen nun zu der wichtigsten Aufgabe der Dupuytrenschen Kontraktur, der Therapie. Die ersten Heilungsversuche, die gemacht wurden, waren chirurgischer Natur. Die Erfolge der Operation waren fast ausnahmslos gut, leider aber nur von allzukurzer Dauer. Nach längerer oder kürzerer Zeit traten häufig Recidive auf, die eine zweite Operation nötig machten. Es sind eine ganze Reihe von Methoden veröffentlicht worden, die alle mehr oder weniger Aussicht auf dauernde Erfolge boten. Schon ehe Dupuytren auf diese eigentümliche Kontraktur aufmerksam gemacht hatte, wurde versucht, diese chirurgisch therapeutisch zu beheben. Astley-Cooper machte als erster subkutane Diszisionen der harten Stränge in der Hohlhand. Es läßt sich heute nicht mehr entscheiden, ob er genau wußte, was er durchtrennte. Er selbst hat seine Behandlungsart nicht beschrieben, sein Erfolg dauerte nicht lange an und bald trat die Kontraktur von neuem auf. Andere Autoren durchschnitten die Beugesehne und sogar den ganzen Muskel, ohne natürlich zu dem gewünschten Erfolg zu kommen. Dupuytren selbst empfahl, und führte auch aus, einen Querschnitt durch die Haut und Fascie. Gebräuchlicher und bisher am erfolgreichsten war die Methode Buschs. Er berücksichtigt die Spannung in der Cutis. Dabei wird ein spitzwinkeliger Hautschnitt angelegt mit der Basis in der Beugefurche des gekrümmten Fingers, dann wird die Haut flach abpräpariert und nach hinten umgeschlagen. Die nun freiliegende Aponeurose wird mit mehreren Schnitten durchtrennt, darauf der Finger gestreckt. Der zurückgeschlagene Hautlappen wird nach vorn gezogen und mit einigen Nähten fixiert. Ist die Haut zu stark zusammengezogen, so wird sie nur an einem Wundrand festgenäht. Der Rest der Wunde

heilt entweder per granulationem zu oder wird mit einem transplantierten Lappen gedeckt. Ist die Wunde geheilt, so beginnt man mit aktiven und passiven Bewegungen. Die erzielten Resultate sind auf kurze Zeit gute, allerdings ist man vor Rezidiven nicht sicher. König operierte deshalb mehrfach. Kocher entfernte die kranken Partien der Aponeurose, indem er über dem Strang einen Längsschnitt anlegt, ihn nach beiden Seiten in der Tiefe freipräpariert und an beiden Enden durchschneidet, dann löst er ihn von der Unterlage ab und näht zu. Man hätte meinen sollen, daß damit Rezidive ausgeschlossen seien, da die Ursache der Kontraktur beseitigt sei. Doch traten diese in der Folgezeit wieder auf. Janssen präpariert die Haut in großer Ausdehnung ab, exzidiert wie Kocher alle erkrankten Partien, nimmt aber außerdem einen Teil der sie umgebenden, scheinbar noch gesunden Palmarfascie mit fort. Mit einem transplantierten Hautlappen deckt er den ganzen Defekt, indem er das Unterhautfettgewebe mitüberträgt. So erzielte er wieder eine elastische Hautdecke und sah gute Dauererfolge. Feßler operierte ähnlich wie Busch, indem er einen V-förmigen Schnitt über den beiden letzten Metakarpia anlegt; dann wird die Haut subkutan von der Fascie flach abgelöst und senkrecht Diszisionen gemacht. Dann gelingt es leicht, die gebeugten Finger zu strecken. Die Haut retrahiert sich mehr oder weniger und wird mit zwei Nähten rechts und links leicht festgenäht. Der Defekt wird gedeckt, indem ein gestielter Lappen von der Kleinfingerseite her mit Fettpolster abgelöst und in den Defekt hineinvernäht wird. Rezidive sollen sich nicht gezeigt haben. Drehmann erkennt die völlige Exstirpation der Fascie mit der darüberliegenden Haut und Lappenüberpflanzung als die sicherste Methode an. Für Fälle, in welchen die Methode nicht durchgeführt ist, verweist er auf die alte Behandlungsart der multiplen Tenotomie. Man solle in kurzem Aetherrausch oder

Lokalanaesthesie operieren. Die Tenotomie wird mit geraden sehr schmalen spitzen Tenotomen ausgeführt. Von 4 oder mehr Einstichstellen wird das Instrument zwischen Haut und Fascie eingeführt und der Schnitt gegen die Hohlhand zu gelegt. Nebenverletzungen sind dabei völlig auszuschließen. Während der Nacht legt er eine kleine Stahlschiene an und sah bereits nach 8 Tagen volle Beweglichkeit. In 10 Fällen konnte er von guten Resultaten berichten. J. Hutchinson empfiehlt ein ähnliches Verfahren wie zur Behandlung der Hammerzehe: Exzision der sich anspannenden Faser, der Fascia palmaris, Freilegung der Strecksehne des betreffenden Fingers über dem ersten Interphalangealgelenk, Beiseiteziehen oder temporärer Durchtrennung derselben; Freilegung und Resektion des Köpfchens der ersten Phalange. Der Finger läßt sich dann ohne jede Spannung strecken. Tubby (17. international medical congress London, Dupuytrens contraction treated by open incision and fibrolysin Thiosynamin) führte eine neue Behandlung ein, indem er auf operativem Wege unter Blutleere die Narben in der Hohlhand exzidiert, wobei die Fingernerven geschont werden müssen. Dann wird die Esmarchsche Binde entfernt, die Blutung durch Kompression und heißes Wasser gestillt, worauf Fibrolysin 1 bis 2 Minuten fest in die Haut eingerieben wird. In schweren Fällen werden auch einige Tropfen in die Ränder injiziert. Ist die Narbenbildung allzu ausgedehnt, dann werden die Adhaesionen durch subkutane Tenotomie gelöst und Fibrolysin injiziert. Peiser meint neuerdings, daß die allgemein gebräuchliche Kochersche Methode Schwierigkeiten macht, vor allem die in die schwieligen Massen fast stets mithineingezogene Haut der Hohlhand ohne Schädigung und ohne Hinterlassung erkrankten Gewebes auszulösen. Hiermit hänge auch sicher die nicht unerhebliche Anzahl von Rezidiven, bezw. die Wiederverwachsung der narbig geschrumpften Haut mit den Sehnen

und dem Sehnenzwischengewebe zusammen. Lexer exzidiert deshalb lieber erhebliche Teile oder die ganze Haut der Vola manus samt den Schwielen und sucht dann den Defekt durch freie Transplantation ungestielter Hautlappen zu decken, immerhin ein nicht unbeträchtlicher Eingriff, dem überdies die Gefahr anhaftet, daß die zur Deckung eines großen Defektes notwendigen großen Hautlappen nicht immer zur glatten Einheilung kommen. Peiser hat deshalb versucht, analog den guten Ergebnissen bei synostotischen Gelenken nach radikaler Entfernung alles erkrankten Gewebes ein Wiederverwachsen der Haut mit den darunter gelegenen Weichteilen durch Zwischenlagerung eines frei transplantierten Fettlappens zu verhindern. Er hat einen Fall typischer Dupuytrenscher Kontraktur auf diese Weise operiert, das Fett über die Hohlhandwunde gelegt und den zurückgeklappten Hautlappen durch zahlreiche Seidenknopfnähte mit den Wundrändern verbunden. Die Fettunterpolsterung ist allmählich zu einem weich elastischen Kissen geworden, das weder mit der Haut noch mit den Sehnen innig verwachsen ist. Er läßt sich bei gebeugten Fingern deutlich gegen die Unterlage verschieben, und die Haut der Hohlhand legt sich in überraschend schöner Weise über dem Transplantat in die normalen Quer- und Schrägfalten. Die Bewegung der Finger ist frei in Streckung, Beugung, Abduktion und Adduktion. Der Patient, der Soldat war, ging wieder dienstfähig zur Truppe. Ein endgültiges Urteil über den Fall, den er nach 4 Monaten unverändert wieder sah, möchte Peiser noch nicht abgeben, obwohl die vorliegenden experimentellen Untersuchungen ein gutes Dauerresultat versprechen. Indem nämlich Rehn in seinen Untersuchungen über die Metamorphose des unter funktioneller Reizung zur Einziehung gebrachten Fettgewebes feststellte, daß Fettgewebe, das einen Sehnendefekt überbrückt und sehr bald dem Zuge der Muskulatur ausgesetzt wird, sich

in sehnenähnliches, welliges Bindegewebe verwandelt. Infolgedessen stellt sich Peiser eine Neubildung einer Art Palmaraponeurose vor, was ihm Veranlassung gibt, die weitere Verwendung der freien Fetttransplantation bei der operativen Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur zu empfehlen.

Da die blutigen Behandlungsmethoden nicht immer dauernde Erfolge zeitigten, ein großer Teil der Patienten eine Operation von vornherein ablehnt, oder durch die Rezidive enttäuscht ist, versuchte man mit unblutigen Verfahren die Fingerkontraktur zu beseitigen. So gab Vogt einen Apparat zur Streckung der gebeugten Finger an. Er ließ zwei breite Ringe von Metallblech für die Grund- und Mittelphalanx auf der Beugeseite durch einen mit Scharnier in Gelenkhöhe versehenen Stab verbinden und erzwang dann durch einen korrespondierenden straffgespannten Gummistreifen auf der Streckseite Dorsalflexion im Gelenk. Bei dem Hoffaschen Verfahren appiziert man am Dorsum eine federnde filzgepolsterte Dorsalschiene und fixiert gegen dieselbe mit Heftpflasterstreifen die gebeugten Phalangen in möglichster Streckung. Ohne Elastizität wirkende Schienen werden nicht vertragen, wenn man sie energisch streckt und sind zwecklos, wenn man sie zu wenig streckt. Ebenfalls eine rein orthopädische Behandlung brachten Pitha und Eulenburg in Anwendung. Sie meinten durch stetigen Rückdruck der Finger eine Entspannung und Ausdehnung des Aponeurosenstranges erzielen zu können. Eulenburg konstruierte zu diesem Zweck einen Apparat, der die Form eines Panzerhandschuhes mit beweglichen, durch eine Schraube beliebig weit zurückziehbaren Fingergliedern hatte. Doch die Behandlung nahm zu lange Zeit in Anspruch, sodaß der Patient die Geduld verlor. Wohl berechtigten die Anfangserfolge zu schönen Hoffnungen: Die Finger wurden alle in gute Extensionsstellung zurückgebracht. Kaum

waren sie jedoch vom Rückdruck befreit, so zeigte sich schon wieder eine stetig zunehmende Flexion. Zu einer nochmaligen Behandlung ließen sich die Patienten nicht herbei.

Eine ganz neue Zeit in der Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur schien mit dem Bekanntwerden des Fibrolysins anzubrechen. Lengemann (1903), der trotz vielfacher ausgezeichneter Erfolge bei der operativen Methode nicht immer ganz befriedigende Dauererfolge sah und meinte, man könne das von Lexer empfohlene radikale Verfahren der Exstirpation der Palmarfascie nicht ideal nennen, das zur Behebung eines nicht malignen Prozesses zu so rigorosen Mitteln zwänge, wandte hier Thiosinamin an. Er ging von dem Gedanken aus, daß die Heilungsdauer um Wochen verlängert würde, wenn die Transplantation auch nur zum Teil mißlänge. Auch das so häufige doppelseitige Auftreten mache es unmöglich, alle Krankheitsherde auf einmal zu entfernen. Infolge der Auffassung, daß es sich um eine chronisch circumscripte Hyperplasie von Bindegewebe handelt, das eine dem Fibromgewebe ähnliche Masse bildet, nahm er eine Narbenbildung an. Er machte Injektionen mit nicht alkoholischer Lösung, die fast keine Schmerzen auslösten: Thiosynamini 2,0, Glycerini 4,0 aqu. dest. 14,0. Die Flüssigkeit wurde alle 2—3 Tage durch Einstellen in warmes Wasser etwas erwärmt, da allmählich etwas Thiosynamin ausfällt, das sich in der Wärme leicht wieder löst. Obgleich bei der Behandlung von Narben oft Injektionen an entfernten Körperstellen gute Wirkungen ergeben hatten, glaubte doch Lengemann sicher zu gehen bei lokaler Anwendung. Lengemann injizierte täglich einmal mittels Pravazspritze 1 ccm in die Infiltrate und deren Umgebung. Dabei wählte er die Einstichstelle immer in gesunder Haut. Bei doppelseitigem Leiden injiziert er gleichzeitig auf beiden Seiten. Die Behandlung wird durch warme Bäder, Massage

und passive Bewegungen unterstützt. Er behandelte einen leichten und einen mittelschweren Fall und lobt dabei die funktionell und kosmetisch befriedigenden Resultate. Doch glaubte er, daß schwere Fälle zu große Anforderung an die Geduld stellten. Um die Schmerzhaftigkeit herabzusetzen, machte Lengemann eine der Thiosynamineinspritzung vorangehende Injektion von ½ ccm 1%iger Kokainlösung; die Kanüle blieb liegen, die Thiosynaminlösung kam an dieselbe Stelle. Nach ihm soll Thiosynamin die Massage und Bewegungstherapie nicht ersetzen, nur unterstützen. Bei schweren Fällen empfiehlt er es zur Vorbereitung und zur Nachbehandlung, besonders bei Rezidiven soll es gute Dienste tun.

Ebenso empfiehlt Böttcher das Fibrolysin, eine Doppelverbindung von Thiosinamin und Natriumsilikat, das eine Auflockerung und bessere Durchblutung der narbig veränderten Gewebe bewirkt. Es erscheint ihm deshalb von Wichtigkeit, daß der chirurgischen Behandlung ausgedehnter bezw. kontrahierter Hautnarben zweckmäßig eine längere Fibrolysinbehandlung vorausgehen sollte. Sidorenko spricht sich auch dahin aus, daß unter Fibrolysin das Narbengewebe entweder seinen schwieligen und festen Charakter verliert und weich und geschmeidig wird oder aber ganz schwindet, sodaß die erkrankten Körperteile wieder ihr normales Gepräge erhalten. Gestützt auf diese Angaben, kann man mit Recht annehmen, daß die Wirkung des Fibrolysins auf das Narbengewebe keine plötzliche, vielleicht nur einige Stunden währende wäre. Die Wirkung muß eine ständige, gewissermaßen methodische sein. Klapp hat bei der intramuskulären Einspritzung von Fibrolysin aller 2—5 Tage den Inhalt einer Ampulle = 2,3 ccm in manchen Fällen gute Resultate. Langemaak empfiehlt die Injektion von Thiosinymin mit Heißluftbehandlung, Massage und passiver Ueberstreckung zu verbinden. Doch soll die Injektion nicht

zu nahe an der Haut erfolgen, da sonst Nekrosen auftreten. Wegen der bei der Einspritzung verbundenen Schmerzen ist die Behandlung im Aetherrausch vorzunehmen. Werdnigg hat seine Erfahrungen mit der kutanen Anwendung des Fibrolysins in Form von Fibrolysin-Pflaster veröffentlicht. Dabei waren die von ihm erzielten Erfolge in kosmetischer Beziehung bemerkenswert. Er beobachtete, daß nach längerem Gebrauch des Fibrolysin-Pflasters von Narben fast nichts mehr zu sehen war. Allerdings berichtet Fiori über erfolglose Versuche mit Fibrolysin.

Aus allem geht hervor, daß Erfolge gewiß zu verzeichnen, aber individuell sind. Die Mißerfolge werden also ihren Grund in der wahllosen Behandlung einzelner Fälle haben. Wenn Schmerzhaftigkeit oder andere Zeichen noch bestehender Entzündung vorhanden sind, so kann eine Einspritzung wohl nicht von Nutzen sein. Bei der Dupuytrenschen Kontraktur handelt es sich nicht um eine einfache narbige Schrumpfung als Folge einer vielleicht noch fortschreitenden Reizung.

Ein anderes Verfahren, und zwar die Verabreichung von Schilddrüsensubstanz beschreibt Leopold Levy. In 5 von 7 Fällen sah er eine auffallende Besserung. Die Behandlung bestand in lange fortgesetzter Verabreichung von 0,10 kg pulverisierter Schilddrüsensubstanz und wirkte auf die Gebrauchsfähigkeit der Hand und auf den anatomischen Zustand der Gewebe günstig ein. Er erklärt sich die Wirkung auf die Zirkulationsverhältnisse und nimmt die Schilddrüsensubstanz als antisklerosierend an. Während Eulenburg über Erfolge nach seiner Behandlung durch Galvanopunktur berichtet, beschreiben Labeau und Freund Heilungen bezw. Besserungen durch Radiotherapie. Freund will jedoch die Bestrahlung mit chirurgischer Vorbehandlung kombinieren, da er ohne diese weder unmittelbar nach der Bestrahlung noch auch späterhin irgendetwas von einem

günstigen Einfluß bemerken konnte. Infolgedessen sagt er, wo man sich zur kombinierten Behandlung entschließen sollte, wird es zweckmäßig sein, nach der Exstirpation aller derben Stränge die Hand bei tunlichster Streckung der Finger auf einer am Dorsum manus liegenden Schiene zu fixieren, wobei die nicht genähten Wunden in der Hohlhand unverbunden gelassen werden, damit die Strahlen in die klaffenden Wunden breit einfallen können. Er führte die Bestrahlungen in 6 Sitzungen zu je 6 Minuten aus, wobei er eine weiche Röhre in 1½ m Abstand wählte. In 2 solchen Fällen sah er eine deutliche Besserung.

Patienten, die sich nicht zur Operation bereit erklären, werden der Heißluftbehandlung oder Massage unterzogen. Bei derartigen Behandlungsmethoden darf man nicht vergessen, daß es sich um einen chronischen Prozeß handelt, bei dem aber Perioden stärkerer entzündlicher Reizung bestehen können. Diese zeigen sich bei ausgebildeter Strangspannung und beginnender Fingerkrümmung und sind mit subjektiven Beschwerden wie Spannung und Druckschmerz verbunden. Die Empfindungen der Patienten unter der Behandlung sollten den Ausschlag zu ihrer Anwendung geben. Feuchte Wärme wird teils angenehm empfunden, teils bevorzugt man Heißluftbehandlung; über aktive Bewegungsübungen sind die Ansichten der Patienten geteilt. Eine Fascitis besteht bei zunehmender Krümmung, da sollte man nicht mit orthopädischen Mitteln arbeiten. Die Massage kann nicht eine Fingerkontraktur günstig beeinflussen und gleichzeitig die „Infiltration verteilen", statt Besserung tritt stets eine Verschlimmerung unter der schmerzhaften Behandlung ein. So ist die Massage von zweifelhaftem Wert und sollte nur von kundiger Hand und mit Vorsicht ausgeführt werden.

Bei der Betrachtung der Therapie der Dupuytrenschen Kontraktur in den letzten 4 Jahren hat sich gezeigt, daß die Fibrolysin- bezw. Thiosynaminbehandlung zur Konkurrentin

der chirurgischen Methode geworden ist. Allerdings handelt es sich um leichte und mittelschwere Fälle, die gute Resultate ergeben haben. Bei vorgeschrittener Erkrankung wird man immer zum Messer greifen, nachdem man gesehen hat, daß eine rezidivsichere Operation nur bei einer Exzision im Gesunden möglich ist. Die Schnittführung wird individuell sein müssen und von der Lage und Art des Prozesses abhängen. Eine Exstirpation weiter gesunder Fascienpartien im prophylaktischen Sinne ist zu weit gegriffen und gefährdet den unmittelbaren Erfolg der Operation. Die alten Fälle mit eingeschlagenen Fingern sind wohl mit gutem Erfolg durch einseitige ungefährliche Eingriffe zu bessern, wenn auch wegen der Gelenkveränderungen nicht immer zu beseitigen. Aktive Beweglichkeitsübungen sind natürlich dem Patienten als der wesentlichste Teil der Behandlung im größten Umfange anzuraten.

Zum Schluß bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Generaloberarzt Professor Dr. A. Köhler für die liebenswürdige Stellung der Aufgabe und die Uebernahme des Referats meinen ergebenen Dank abzustatten.

Literatur

Böttcher: Deutsche Med. Wochenschr. 1912.

Bunch, J. L.: British journal of dermatology Nr. 25.

Drehmann: Zentralblatt f. Chirurgie 1913, Nr. 1.

Freund, L.: Wiener med. Wochenschr. 1913, Nr. 38.

Friedrich: Handb. d. Chirurg. Bruns, Gerré, Küttner.

Horák, J., Zentralbl. f. Chirurg. 1914, Nr. 38.

Hutchinson, J.: Proceed of the royal society of med. 1913, Bd. 6.

Kemmer, W.: Dissertat. München. 1913.

Koern: Hospital tidende. Nr. 2.

Krecke: Deutsche med. Wochenschr. 1913.

Klapp: In Wullstein Wilner. Lehrb. d. Chirurg.

Langemaak: Münch. med. Wochenschr. 1907. 28.

Lengemann: Deutsche med. Wochenschr. 1903, 33, und 1904, 13.

de Lisi, Lionello: Il Morgagni Jg. 55, 1912.

Pascalis: Zentralbl. f. Chirurg. 1913.

Peiser: Zentralbl. f. Chirurg. 1917, Nr. 1.

Reichel: Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 138.

Sidorenko: Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 118.

Tubby: XVII. internat. med. congr. London.

Wendenburg: Dissertat. Berlin. 1913.

Werdnigg: Klin. therap. Wochenschr. 1913, Nr. 20.

Lebenslauf.

Der Verfasser, Rudolf Wienhold, evangel.-luth. Konfession, wurde am 2. August 1890 als Sohn des Stadtbauinspektors und Regierungsbaumeisters a. D. Hermann Wienhold und der Frau Johanna Wienhold, geb. Hoffmann, zu Plauen (Vogtl.) geboren. 1909 bestand ich die Abgangsprüfung am Realgymnasium in meinem Geburtsort. Ich ergriff das Studium der Medizin in Jena und setzte es im Winter 1909-10 auf der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin fort. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Sommer 1911 und erhielt die Approbation am 4. August 1914. Mit Ausbruch des Krieges ging ich als Unterarzt der Res.-Sanitäts-Kompagnie 30 nach dem westlichen Kriegsschauplatze. Zum Assistenzarzt befördert kam ich im Februar 1915 als Abteilungsarzt zum Feldartillerie-Regiment 239, am 25. Oktober 1916 wurde ich zum Oberarzt befördert und bekam im Januar 1917 eine Stabsarztstelle der Sanitäts-Kompagnie 523. Im April 1917 wurde ich zum Armeeflugpark B. versetzt und war vom Juni 1917 ab beim Landwehr-Feldlazarett 32 tätig. Im Oktober 1917 erfolgte meine Versetzung zum Feldlazarett 221 zwecks Verwendung in der Türkei.